

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-286060

(43)Date of publication of application : 01.11.1996

(51)Int.Cl.

G02B 6/12

G02B 5/18

G02B 5/20

G02B 6/13

(21)Application number : 07-089169

(71)Applicant : SUMITOMO ELECTRIC IND LTD

(22)Date of filing : 14.04.1995

(72)Inventor : ITO MASUMI

INAI MAKI

ENOMOTO TADASHI

INOUE SUSUMU

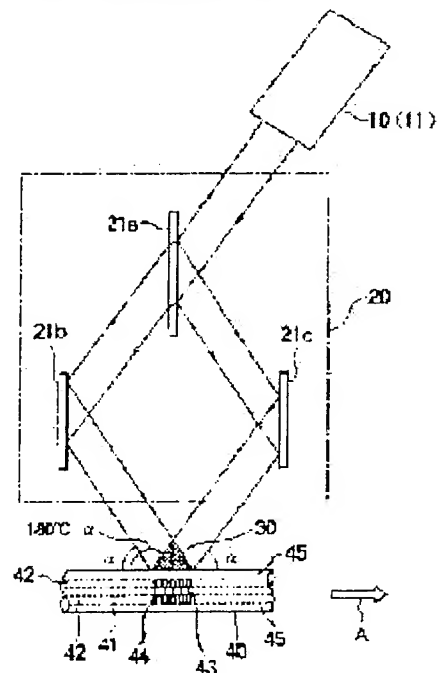
MOBARA MASAICHI

## (54) OPTICAL WAVEGUIDE, ITS WAVEGUIDE MEMBER AND ITS PRODUCTION

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide an optical waveguide having diffraction gratings sufficiently large in reflectivity, a waveguide member for obtaining this optical waveguide and a process for production thereof.

**CONSTITUTION:** The optical waveguide formed with the desired diffraction gratings in the core 41 and clad 42 in the prescribed part is obt'd. by using a waveguide member added with germanium oxide in the core 41 and the clad region within 6 times the diameter of the core 41 and irradiating the prescribed part of this waveguide member with the interference fringes of UV light. As a result, this optical waveguide reflects guided light over the entire area of a mode field and has the high reflectivity.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-286060

(43)公開日 平成8年(1996)11月1日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

厅内整理番号

FI

技術表示箇所

G O 2 B 6 12

612

G O 2 B      6,12

6,12

 $\mathbb{N}$ 

518

5. '18

5.20

5, '20

6.13

6.12

M

審査請求 未請求 請求項の数 9

OL

(全8頁)

(21)出願番号

特願平7-89169

(71)出願人 000002130

住友電氣工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(22) 出題目

平成7年(1995)4月14日

(72) 發明者 伊藤 真澄

神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電  
気工業株式会社横浜製作所内

(72) 發明者 稻井 麻紀

神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電  
気工業株式会社横浜製作所内

(72) 發明者 榎本 正

神奈川縣横浜市栄区田谷町1番地 住友電  
氣工業株式会社横浜製作所内

(74) 代理人 弁理士 長谷川 芳樹 (外3名)

[最終頁に続く](#)

(54) 【発明の名称】 光導波路、その導波路部材、及びその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 反射率の受文大きな回折格子を有する光導波路、該光導波路を得るための導波路部材及び製造方法を提供する。

【構成】 コア及びコアの直径の6倍以内のクラッド領域に酸化ゲルマニウムが添加された導波路部材を用い、この導波路部材の所定部位に紫外光の干渉縞を照射することで該所定部位におけるコア及びクラッドに所望の回折格子が形成された光導波路を得る。これにより、この発明に係る光導波路はモードフィールド全域にわたって導波光を反射し、高い反射率を有する。

